gonia c album häufig, auch *gen. aest. Hutchinsoni. Arg. Latonia* nur sehr vereinzelt, wo sie sonst gemein ist; auch *P. Megaera* machte sich anfänglich rar. Die größeren Argynniden waren häufig, *Melanargia Galatea* sogar sehr häufig mit Neigung zu verdunkelten Formen. *Lycaeniden* etwa normal, nur *Cyaniris argiolus* wurde weniger bemerkt, und auch *Arion* war knapp mittel.

Dagegen Eulen: was gab es diesen Sommer für Eulen! Ganze Schwärme stiegen auf, und stellenweise erhob die Landwirtschaft schon ein Klagelied wegen Schädigung durch Eulenraupen. Die Spanner waren zeitweise (z. B. im Vorsommer) etwas schwächer wie gewöhnlich; Zygänen nicht selten, wenngleich nicht ganz so häufig wie 1911. Im ganzen war der Sommerflug gut. Bis der August herankam: d i e s e r August! Und wie verheißungsvoll setzte er zunächst ein: mit wunderschönen *Colias Edusa*, die bei Sömmerda gleich in den ersten Tagen in solcher Menge wimmelten, daß die Herrn Schuljungen dankend ablehnten, sich darum zu bemühen, da sie sich für „saturiert" erklärten. Ich fing hier die erste am 13. Aber das war schon in der Regenzeit. Dann hockte sie herum und wartete auf gut Wetter: vergeblich! Kaum daß sie „nur ein Viertelstündchen" fliegen konnte. Am 30. fing ich noch zwei Stück und am 16. Sept. das letzte, wo sie sonst bis in den Oktober reichen. Aber dies Jahr wurden sie hinweggeschwemmt von dem unerbittlichen Regen. *Satyr. Briseis* irrte, verängstigt und verschlagen, umher. Ein paar *Catocalen* (*nupta*) deuten schüchtern den Hochsommer an; schon fliegt *Ennomos* und gibt den Auftakt zum Herbst. Am 5. Sept. im schönen Portugal 10 Mill. Schaden durch Fröste, Seealpen verschneit, bei Luzern Neuschnee! Das Buchenlaub nimmt die Kälte übel und wird immer mißfarbener: schmutzig, schwarzgrün, angekupfert, rostig, grämlich, ewig triefnaß. Am 16. Sept. ist, zwischen Regenböen, noch einmal eine Möglichkeit, Herrlichkeiten wie: *Atalanta. cardui, Jo, urticae, Latonia, c album, Hyale, Semele* u. dgl. zu bewundern. Auch am 20. fliegt noch etwas, ebenso am 22. (*Epin. Jurtina, Lyc. Icarus*). Am 24. Sept. dagegen haben Linden, Ahorne u. a. die Sache satt und fangen sachte an, ihr Laub zu werfen. So frühen Laubfalls können sich die ältesten Greise nicht erinnern! Am 27. Sept. konnte man schon einige ganz kahle Bäume an den Landstraßen sehen; auch manche Sträucher waren bereits völlig entlaubt. Am 29. und 30., nach Reif und Nachtfrösten, verstärktes Abwerfen von Laub. Anfang Oktober bis 5° Kälte. Das Weinlaub prasseldürr gefroren; Tomaten, Dahlien, Sommerblumen, Kürbis . . . alles hin! Am 8. Okt. das große Abschiednehmen: noch einmal der niedliche *Pamphilus*, ein Weißling noch, ein *Phlaeas*, eine *Jo*, ein paar Füchse und *c album*; viele Zitronfalter, die sich zum Einwintern sammeln und vorläufig an niedere Eichbüsche setzen. *Larentia variata, Orrh. rubiginea* — dann Schluß. Von da an nur noch Eulen und Spanner: *meticulosa* (am 12.), *pistacina, circellaris*, die unverwüstliche *Plusia gamma*, bis am 18. *Hibernia defoliaria* erscheint und an den Winter erinnert. Am 23. Okt. *Himera pennaria* bis in den November hinein; 11. Okt. noch *Ennomos fuscantaria* (*autumnaria* noch viel später), 25. *Larentia dilutata*, 27. noch einmal *Plusia gamma* und dann das Heer der Frostspanner, die beide (*boreata* wie *brumata*) nebst *Hib. aurantiaria* am 28. auftauchen. Die ganze Gesellschaft — *Hibernien* und *Cheimatobien* sowie *Lar. dilutata* — taumelt in den November hinein und macht den Schluß des Schmetterlingsjahres: womit auch meine Betrachtungen enden mögen.

Tropische Reisen

IV.

Muzo,

das Land der schönsten Smaragde und Schmetterlinge.

Von *A. H. Fassl.*

(Fortsetzung.)

Die Nymphaliden von Muzo sind durch die in der heißen Zone überall verbreiteten Gattungen *Colaenis, Dione, Phyciodes, Anartia*, etc. in erster Linie und reichlich vertreten. Interessanter sind schon die Eresien dieses Striches. Vor allem sind uns davon 2 gut mimetische und dabei seltene Arten besonders willkommen. *Eresia ithomeides* Hew., deren ♀ besonders *Napeogenes peridia* kopiert und *Er. margaretha* Hew. die Nachahmerin von *Actinote anteas*. — Die Gattung *Closyne* tut sich durch die besonders schöne *Cl. narva* Fabr. hervor. Recht scheue Flieger gegen alle diese leicht zu fangenden Falter sind die Arten der prächtigen Gruppe *Eunica*. Meist trifft man sie am Wege niedrig fliegend an, wo sie immer wieder kurz vor unserem Netze auffliegen, um sich eine kleine Strecke Weges vor uns wiederum mit geschlossenen Flügeln niederzulassen. Unsere Bemühung des Tieres habhaft zu werden wiederholt sich auf diese Weise oft viele Male. Muzo besitzt von den häufigeren Arten mit die schönsten, wie *Eun. flora, pomona* Feld., *olympias* Feld., *norica* Hew. etc. — Die sonst fast nur der gemäßigten Höhe angehörige Gattung *Epiphile* tritt bei Muzo in einer sehr lokalen, auffällig großen und sehr seltenen Form auf, der *Epiph. eriopis* Hew. Ich fing nur wenige Stücke dieser Art und schließlich auch das einzige ♀ davon, das ich erst unlängst an anderer Stelle beschrieb. *Temenis pulchra* Hew. ebenso schön als scheu, dabei oft nicht selten, fing ich bei Muzo in der 2ten von S t a u d i n g e r beschriebenen ♂-Form *melania* in einem einzigen Exemplare, während ich das dem ♂ ähnlichere rote ♀ erst später in einem Stücke in Ost-Columbien erbeutete. S t a u d i n g e r hat jedenfalls Recht mit seiner Ansicht, daß beide sehr verschiedenen Falter als legitime ♀♀ zu *Temenis pulchra* gehören. Am Fangplatze selbst drängt sich dem Sammler die überraschende Tatsache auf, daß der ♂ und das eine ♀ die dort fliegende rote Catagrammenart, das 2te (*melania*) die ebenfalls schwarz blau und gelbe *Catagr. mionina* desselben Fundortes nachahmt und somit den besten und verblüffendsten Mimicryfällen anderer Faunengebiete, wie etwa dem indischen *Euripus halitherses* würdig zur Seite gestellt werden kann.

Wenn ich Muzo-Catagrammen und Callicore sehe, muß ich stets der Brückenpfeiler des Rio Villamizar gedenken, wo man tatsächlich mit einem einzigen Netzzuge 50 und mehr dieser Nymphaliden fangen konnte. Sie saßen mit gefalteten Flügeln so dicht, daß es von der Seite gesehen den Eindruck machte, als wäre die ganze Mauerfläche mit großen bemusterten Schuppen bedeckt. Freilich waren es trotz der ungeheuren Individuenzahl nur wenige Arten: *Callicore marchalii* Guer., *astala* Guer. und *gabaza* Hew., ferner *Catagramma mionina* Hew. und die kleine reizende *C. brome* Boisd. Nur selten und einzeln kamen auch andere Falter etwa eine *Megalura*, *Eunica* oder ein *Aghanisthos* zu diesem Massenanfluge, als dessen Grund ich eine der feuchten Mauer entsprießende Flechte mit süßer Ausschwitzung feststellte. Auch von der so sehr beliebten Gattung *Catagramma* sind die ♀♀ meist große Seltenheiten. Bei den vielen (sicher mehrere Tausend) Catagrammen, die ich gelegentlich bei Durchsicht der Indianerausbeuten in Bogota und im Fanggebiete vor mir hatte, fand ich z. B. kein einziges ♀; hingegen gelang es mir auch von allen Muzo Catagrammen mittels meiner Methode die ♀♀ zu erhalten, nur jenes von *C. texa* Hew. blieb aus. Perisama, fast ganz auf die gemäßigten Gebirgsstriche beschränkt, entsendet in diese heißen Niederungen nur die reizende *P. vaninka* Hew. — *Panacea prola* mit ihrer leuchtend roten Rückseite flattert häufig im Urwalde umher und setzt sich wie die *Peridromia* kopfabwärts und mit ausgebreiteten Flügeln an die Baumstämme. Von der *Anaea*-Gruppe ist, die hier fliegende veilchenblaue und langgeschwänzte *A. panariste* Hew. eine der schönsten überhaupt. Ihr sehr dimorphes ♀, auffällig ähnlich einem *Protogonius*, erregt die besondere Aufmerksamkeit des Sammlers, denn es gehört mit zu den seltensten Muzo-Faltern. Hier fing ich auch mein einziges Stück der eigenartigen *Anaea elina* Stgr., die oberseits sehr einer gelben *Catagramma* ähnlich ist; auch von der ebenfalls sehr raren *Anaea aureola* Bat. wurde mir hier ein Pärchen beschert; das ♀ ist breit weißbindig und stumpf spatelförmig geschwänzt. *Anaea laura* Druce, die einst mit aller Gewalt für meine in der West-Kordillere entdeckte *A. rosae* Fassl herhalten sollte, hatte ich hier ebenfalls Gelegenheit, persönlich zu fangen.

Das Genus *Prepona* ist um Muzo nicht sehr zahlreich vertreten und gehört in der Hauptsache den gemäßigteren Elevationen der Kordillere an; *Pr. amphimachus* Fabr. *demophon* L. und *antimache* Hbn. sind die häufigsten. Die prächtig blaue *Pr. amesia dives* fing ich hier nur in 1 Stücke; ferner wäre noch der seltenen *Pr. camilla* zu gedenken, deren ♀ die größte Prepona ist, die ich überhaupt besitze.

Den Glanzpunkt des Fanges aber bildeten die *Agrias*, hier durch 2 besonders leuchtende Arten, den typischen Formen von *A. aedon* Hew. und *A. amydon* Hew. vertreten, aber sie sind auch an den Fangstellen Seltenheiten und ziemlich genau an besondere Flugzeiten gebunden. Ich fing meine ersten Stücke von *A. amydon* bei einer aus Bambus und Lianen kunstvoll hergestellten Hängebrücke über den Rio Cantino im ziemlich dichten, hochstämmigen Urwalde. Sie erschienen durchwegs erst um die Mittagsstunde, wenn die Sonnenstrahlen auf das zarte grüne Unterholz einfielen und eine kleine Waldlichtung rings von Schatten umgeben, freiließen. In weiten, aber schnellen Spiralen kamen sie aus den Kronen der hohen Urwaldbäume herab, umkreisten zu vielen Malen den Köder an den Sträuchern um sich schließlich daran niederzulassen. Nun erfordert der endgültige Fang noch größte Vorsicht und erhebliche Geschicklichkeit, denn schon bei 10 m Distanz zuckt der Falter erschreckt durch unsere Annäherung mit den Flügeln und ist jeden Augenblick zum Abfluge bereit. Auch hier am Orte ihres Vorkommens sind sie selten, und unsere Tagesausbeute wurde immer am meisten verherrlicht, wenn ein *Agrias* dabei war; was jedoch oft wochenlang nicht vorkam. Nur ganz wenige Male hatte ich selbst das Glück, mehr als 1 Stück an einem Tage zu erbeuten; einmal sogar beide Arten kurz nacheinander, ein zweites Mal 3 *A. amyeton*. (Fortsetzung folgt).

Zur Verbreitung und zum Alter der Carabidentribus Broscinae.

Von *Heinrich Kuntzen*

Besonders günstig für Studien über Verbreitung sind solche Tiergruppen, deren rezentes Verbreitungsgebiet aus lauter isolierten geographischen Enklaven besteht. Unter den Coleopteren gibt es Beispiele in dieser Hinsicht in reicher Zahl, und mir war als *Carabidolog* besonders die Verbreitung der Broscinen bemerkenswert, die von Kolbe in seinen Coleopteren der Hamburger Magalhaens'schen Sammelreise bereits speziell verwertet wurde zum Ausbau tiergeographischer Hypothesen über die Tiere des südlichsten Süd-Amerika. Wendet man die Ergebnisse der Arbeiten von Arldt, Frech, Koken, Lapparent, Neumayr und Suess an, so ergeben sich in zeitlicher Beziehung gerade für diese Carabidengruppe interessante Dinge.

In den letzten Jahrzehnten sind von Broun und Sloane in einer Reihe von Arbeiten zahlreiche neuseeländische bzw. australische Broscinenarten beschrieben worden; doch kann ich hier nur bemerken, daß ich mir bei einem immerhin reichen Material an Australiern, das das zoologische Museum zu Berlin besitzt, nicht über deren wirkliche spezifische Bedeutung recht klar werden kann, geschweige denn daß die vielen neuseeländischen Formen Arten sind. Es wäre besser, man suchte nach Zusammenhängen zwischen Arten und nach einer Erklärung der Beziehungen in ihrer Verbreitung, als daß man aus dem Nichts haufenweise! Arten produziert. Doch immerhin mag zugegeben werden, daß die Sammelergebnisse für Australien und Neuseeland wohl noch nicht zu einem detaillierten Studium der Arten ausreichen, da eine Stetigkeit der Fundorte noch fehlt oder das Fehlen vieler isolierter Formen in manchen Zwischenarealen nicht festgestellt ist.

Zu einer Deutung der speziellen Verbreitung der Formen innerhalb ihrer rezent isolierten Gebiete ist die Heranziehung der vergleichenden Morphologie